



TITLE:

貨幣の將來效用について

AUTHOR(S):

高田, 保馬

---

CITATION:

高田, 保馬. 貨幣の將來效用について. 經濟論叢 1934, 39(3): 326-342

ISSUE DATE:

1934-09-01

URL:

<https://doi.org/10.14989/130500>

RIGHT:

會學濟經學大國帝都京

# 叢論濟經

號三第

卷九十三第

行發日一月九年九和昭

## 論叢

所得の綜合累進課税に就きて……………法學博士 神戸正雄  
貨幣の將來效用について……………文學博士 高田保馬  
農業生産過程に於ける協同化……………經濟學博士 八木芳之助

## 時論

遊資の増加とその歸趨……………經濟學博士 小島昌太郎

## 研究

勞働管理官の職能に就いて……………經濟學士 大塚一朗  
金爲替本位樣式の展開に就いて……………經濟學士 松岡孝兒  
取引所の公定する相場に就て……………經濟學士 今西庄次郎

## 說苑

公式に依る累進に就いて……………經濟學士 柏井象雄

## 附錄

新着外國經濟雜誌主要論題

（禁轉載）

## 貨幣の將來效用について

高田保馬

私は昨年のなかば、貨幣の效用を中心として、所得蓄積の機構を論じた。そのとき、貨幣の將來效用が如何なる遞減の姿をとるかについて詳細なる分析を加へなかつた。此論文に於ては此姿について若干の考察を試みようと思ふ。

私が此問題に立入るに至れる機縁は利子論の考察からである。利子理論に於て自己の立場を打ち立つると共に、他の有力なる學說を批評しなければならぬ。此目的の爲に、制欲説を批評するに當り、批評の眼目を、資本の供給が制欲と云ふ費用を要しない點に置いた。「節約によつて資本を蓄積するに當り、現在の所得の一部分を現在用途にふり向けず、後日の用途に保留することはたゞ現在に於て、將來用途に於ける其效用を、即ち其將來效用を、それを現在の用途にふりむくる效用、即ち其現在效用よりも大なりと見るが故であり、従つて欲望充足の極大を求むるが故である。制欲、又は待望と云ふことを一の犠牲と見、利子を以て此犠牲に對する報償と見ようとしても、利子によつて償はるべき犠牲はない」。かう云ふのが、私の批評の骨子である。此見解はす

でにこれを、大正十二年に展開した<sup>1)</sup>。

最近再び利子論の考察に立入るに及びて、私は以前の主張を補ふに、一方に於ては貨幣效用に關するフリッシュ、リッチの知見<sup>2)</sup>を以てし、他方に於てはベエムバワークの財の用途の時間的分配に於ける極大満足の法則<sup>3)</sup>(ベエム自身はその提説をかう呼んでゐるわけではないが)を以てした。けれども、ベエムの見解からは何等新しいものを學んだわけではない。以前からの私見をそれによつて確かめ得ただけである。フリッシュからは、貨幣の效用曲線、而も現在用途のそれに關する知見を學んだけれども、それだけでは、所得乃至貨幣效用の遞減の姿に關する知識を豊にし得たと云ふだけで、所得の將來用途に於ける效用曲線が明にせられない限り、私の節約理論は前進することが出來ぬ。リッチによつて、貨幣の將來效用曲線が利子によつて如何に變形さるものであるか、從つて利子を節約に伴ふ一定の犠牲の代償と見、節約の刺激條件と見ることの如何に困難であるかを學んだ。けれども、リッチは此將來效用曲線の姿の如何なるものであるかについては、何等の知識をも與へない。たゞそれは貨幣の現在效用曲線と同じく、遞降的なものとしてのみ示されてゐる。蓄積即ち節約の過程の如何なるものであるかを明にする爲には、貨幣の將來效用曲線の姿に對して考察が加へられねばならぬ。けれども、一體、此節約の理論そのものは、資本構成の説明として、どれだけの重要さをもつものであるか。

## 二

- 1) 此展開がカアバアに負ふ所のあつたことを否定しない。勿論私はカアバアの制欲説を採用しないものではあるけれども。私の經濟學研究、338頁。
- 2) Frisch, New Methods of Measuring Marginal Utility, 1932.
- 3) Böhm-Bawerk, Positive Theorie des Kapitals, 4. Aufl., S. 475.

資本構成といふことを、何等かの主體のもつところの財産の増加の意味に解しよう。今此財産を、直接の消費にみてられざる貨幣價值量の意味に解する。さうすると、節約又は蓄積は、之を最も廣き範圍に推しひろめて、解釋するにしても（此範圍についてはやがて論及するつもりである）、資本構成の比較的に小なる部分をしか説明することは出來ぬ。と云ふわけは、次の如くである。例へば一年間にどれだけの資本が社會に於て増加したか、即ち新に形成せられたか。節約以外によつてそれが行はるることを否定しがたい。一方に於て利子歩合の動き、他方に於ては、ある持續的収益財の成立、又はその收益率の變動によつて、収益財の資本價格即ち還元されたる價格が決定される。これによつて資本の新なる構成が行はるるのであるが、此構成さるる資本は或は積極的の大きさであり、或は消極的の大きさであらう。而して、利子歩合の變動、及び収益財の成立とともに、直接には節約と何の關係もない事象である。而して、國民資本の重要な部分は土地をはじめとして、此還元されたる價格として成立したるものであることは、疑ひ得ざるところである。<sup>4)</sup>

故に、國民資本、又は社會の全資本の増大（これだけを主として考に入れよう）を取扱ふ限り、節約の考察は割合に小なる重要性を有するに過ぎない。けれどもわれらが眼を轉じて、新に供給さるる資本即ち貨幣量を問題とする限り、節約が極めて重要な意義をもつて來る。而して、利子の動きを決定するもの、又投資との關係に於て景氣の動きを支配するものと見らるるものはこ

4) Schumpeter, Wesen u. Hauptinhalt, S. 307.

の新に供給さるる資本であり、従つてそれは單に、供給さるる資本と云はれ得る。ところが此新に供給さるる資本に於て、節約部分は如何なる意義をもつか。これは節約を如何なる範圍のものと見るかによつて、ちがつて来る。

此新に供給さるる資本は、かつて述べたやうに、二の部分から成る。一は廣義に於ける節約である。誤解をさくる爲には、自發的節約とも云ふべきであらう。他は創造されたる信用、即ち創造されたる資本である。後者は還元によつて構成さるる資本の影響を受くること著しきものであるけれども、事象自體としては、それから全く異なるものである。茲には此創造信用について全く述べないことにする。

ところが、此節約を私は次の意味に解する。現在の所得 (Geldeinkommen) のうちから、一部分を現在の用途にあて、他の一部分を將來の用途にあつる場合、此將來用途にのこすこと、又はのこされたる所得部分を節約 (Sparen, saving) といふ。此場合、現在からみた節約部分の將來用途に於ける限界效用と、他の部分の現在用途に於ける限界效用が相等しきやうに、二の部分への振りあてが行はれる。この見解から云ふと、一定期間に於てある主體の所有の中に入つて來るところの所得であるならば、それが利子であらうと、勞銀であらうと、又企業利潤であらうと、問題はないわけである。けれども、これについては異見のあることを看過しがたい。たとへばシエムペエタは節約と非消費 (Nichtverbrauchen) とを區別する。而して、還元以外、資本構成の重要

なる方法と見るところの事業利潤グセフツグウイン（その説明によると、創業その他に負ふところの企業者利潤のみならず偶然的投機的利潤等の如きものを含む）については、節約といふことを認めない。節約とは「本人の生活標準の基礎をなす經常的所得（なれたる所得）からとりのぞき」である。然るにかゝる事業利潤は家計と関係のないものである、それが消費されないことは日常のことである。さうである以上、節約とはある主體のすべての純収入に關することではなく、その經常的所得にのみ關することである。節約といふことをかく狭い意味に解するならば、それは資本供給の割合に小なる部分をしか説明し得ないであらう。勿論、シユムベエタアが靜態理論の中に取り入れようとする「發展をもたらさぬほどの」小額の節約のみを、節約と見るのではないにしても、豪富をもつものの蓄積は節約ではなく、中等階級以下の蓄積のみを節約であるとする。けれども、節約をかく狭く局限して解釋することは、同一の性質をもち、同一の法則によつて解釋しうべき事象を、故意に二分することになると思はれる。所謂事業利潤とても、いつにても消費にむけられうる性質のものであり、又必要に應じては、現に消費にむけられつゝあるものである。それが、各時間的使用に於ける限界效用を均等ならしめるといふ法則の支配をうけないはずはない。

ケインズに於ては經常收入Eからだけ節約される。而して超過利潤Qは全く節約とは關係のないものとされてゐる。此見方が一見シユムベエタアのそれに近いやうに見えても、其實さうではないと思ふ。シユムベエタアに於ける節約が「生活標準の基礎をなしてゐるところの經常所得」に關するものである故に、「高き所得をもつものは節約せず」とまで云はれてゐる點から、推知しうる。なほケインズに於ける節約が經常所得からの蓄積だけに限られてゐることは、私見と認識の目的をこ

5) ibid., S. 309.  
6) ibid., S. 306.

にする以上、私見とそれとの間に何等の矛盾もないと思ふ。

### 三

今まで述べたやうな事情から、節約は之を廣義に解すると、資本の新なる供給の源泉である。従つて利子決定の理論にとつても、又景氣變動の理論にとつても、それにとり入れらるべき重要な與件をなしてゐる。ところが、節約が如何にして行はるるかを明にする爲には、貨幣の效用、詳しく云へば現在の用途、將來の用途に於けるその效用について明確なる概念をもたねばならぬ。一たび效用によつて經濟の動きを説明しようとする立場に立つ限り、所得の如何なる部分も此效用によつて各用途にふり向けらるるものと見ねばならぬ。然らば貨幣の效用は如何なるものであるか。

一定の期間にある主體の支配範圍に入りこめる貨幣即ち所得は如何なる用途に充てらるるか。その主要なる部分は現在の用途にむけられ、現在の欲望を充たす爲に用ひられる。他の部分は將來の用途にむけられる、たゞ將來の用途といふものは複雑の内容をもつであらう。けれども、この用途の中、主要なるものが現在の用途であることは云ふまでもない。従つて今此用途に於ける貨幣の效用の何であるかを述べよう。

貨幣はそれ自身、效用をもたぬ、それはたゞ、それによつて買ひ得らるるものの效用、即ち間接的效用をもつばかりである。この效用は需要する各財について考へられる。今例へばA財につ



いて考へる。Aの一單位の效用を九とし、其價格を三とすると、この單位を買ふものとしての貨幣の效用は三である。第一、第二、第三番目の貨幣單位は各三の效用を有する。更にAの第二單位の效用を六とする。これに對して三の價格を拂ふとする。第四、第五、第六番目の貨幣單位は各二の效用を有する。大體から云へば、此際、次の如くに考へ得る。第六番目の貨幣單位の效用は此六の貨幣量を價格三にてゐる。答の二は、六の貨幣單位にて買はるる財の數量である。而して第六番目の貨幣單位の效用は二つだけ買ふ場合の最終の單位の財(第二の財)の效用を價格三にて除したるものに等しい。貨幣量を價格にて除したるだけの大きさの財に伴ふ限界效用を價格にて除したるものが、その貨幣量の限界效用である。財の數量を $x$ とし其限界效用を $y$ とする。貨幣の限界效用 $u$ は次の方程式によつて示される。此際、 $p$ は一定の財の價格である。このことは、リッチ、フリッシユがその理論の出發點に於て明にしたところである。

$$y=f(x) \dots \dots \dots (1)$$

$$u(x)=\frac{1}{p}f\left(\frac{x}{p}\right) \dots \dots (2)$$

かくて、A財に關する限り、其財の效用曲線から、これが購入にむけたる貨幣の效用曲線を導き出すことが出来る。一定の所得が $A B C D \dots$ 等の各種財の購入にむけらるるとする。 $B C D \dots$ 等についても、同様な手續をすゝめ得る。各財について得られたる效用曲線を綜合せしむるときには、現在用途にむけられたる貨幣の效用曲線を得ることが出来るであらう。けれども、A財

の效用だけからでも、貨幣の限界効用が導き出されぬわけではない。A財の購入にあてたる貨幣量  $x$  を以て全支出貨幣量  $m$  を除したる商を  $q$  としよう。勿論此  $q$  の大きさは支出貨幣量  $m$  の函數である。さうすると、A財の購入にむけたる貨幣量の限界効用がこれに  $q$  だけを乗じたる全支出貨幣量の限界効用となる。

$$u(m) = \frac{1}{p} f\left(\frac{x}{p}\right) \quad (q \cdot x = m) \dots (3)$$

これだけで、現在用途について考へたる貨幣の效用曲線の説明を終ることにしよう。進みて此效用曲線の性質について述べなければならぬ。勿論、これが考察は至難のことであるけれども、幸にして、フリッシュによつて、それについての劃期的なる貢獻がなしとげられてゐる。勿論これには吟味を要する點も多い、けれども、これによつて大體次の如きことを知る。所得數量小にして、従つて支出貨幣量の小なる場合に於ては貨幣効用の弾力性は小である。フリッシュは、貨幣可撓性 (money flexibility) の名稱の下に、貨幣効用の弾力性の逆數を示してゐる。それによつて判斷すると、所得の小なるときには、此弾力性は極めて小である。けれども所得がある點をこゆれば(多分)、弾力性の大きさが1よりも遙に大となる。一九一八—一九年に於ける米國の資料から得られたる結論は、此弾力性の大きさが四に近いことを (money flexibility  $w = 261$ ) 示してゐる。<sup>8)</sup> 勿論、此研究は未だ緒についたと云ふ程度のものであらう。けれども、それは資料の充實をもつてある點まで進行するものと見る事が出来る。従つて一應それを與へられたるもの、ある點ま

8) Frisch, op. cit., p. 64.

で仕遂げられたるものとして、これを前提としつゝ、貨幣の將來效用曲線を考へよう。

云ふまでもなく、此場合の弾力性の概念は、マアシャルの需要及び供給に關する弾力性概念を貨幣效用にうつしたるものである。従つて、貨幣效用の變化率（例へば貨幣效用の大きにて、少しだけ減少したるその大きを除したるもの）によつて、これに應ずる支出貨幣數量の變化率（今までの支出貨幣量で新に少しだけ増加したるそれを除したる商である、詳しく云へば極限に於ける此二者の比率である。マアシャルの考へてゐる弾力性はかくの如く、曲線上のある一點に於ける弾力性であり、所謂 point elasticity である。效用曲線の一定の區間に於ける此限界效用變動率、支出貨幣量變動率の比例を稱して平均弾力性と云ふ。

これから、貨幣の將來效用曲線について考へよう。これは貨幣の現在效用曲線と異なり、極めて複雑の構成をもつものである。云はゞその姿を決定する雜多の事情がある。その分析については、後に論及しよう。まづ考へることは、此將來曲線の大體の姿は如何やうのものであるか。

#### 四

一般的事實としては、所得の増加につれて節約する部分は、絶對的に於て増加するのみならず、相對的にも増加する。このことからして、貨幣の將來效用曲線はその現在效用曲線に比し、著しく弾力性の大きなものであらうと思はれる。云ふまでもなく、フリツシュの考察は現在生活の爲に消費せらるる所得に限られてゐるし、その方法は財の相對的價格の變動を手がかりとする

ので、そのまゝ之を將來用途の貨幣に適用することは出来ぬ。將來用途の貨幣については、それで何を買ふかが未定であるし、又何物をも買はずに置く部分も多い（預金）。或はその貨幣を一派の學者の如く、節約と云ふ財であると見ても、その價格は節約高そのものであつてみると、價格の變動は考へられぬ。要するに、フリッシュの方法の加へらるる手がかりのないことは自明のことと、少くも私には思はれる。けれども、一たび前述の事情によつて、貨幣の現在效用曲線を與へられたるものと假定するときには、貯蓄に關する一定の資料に基き、その將來效用曲線を極めて容易に、且つ常識的に導き出す方法がある。現在の所得は何故に將來に残さるるか、即ち貨幣の將來效用は何に基くものであるか、又それを動かす事情は如何なるものであるか。

(1) 將來に於ける欲望充足の爲に。勿論、將來の欲望の爲には將來の所得があるわけであるが、此所得の不足、又はその得られざる危険に備へる爲に。

(2) 財産をつくる爲に。財産は一方、それからの利子、配當、地代等の收益の故に要求さるることもあるが、主としてはそれによつて、社會的勢力の欲望をみたさうとするのである。而して、貨幣の將來用途に於ける效用を動かす事情としては、次の如きものを數へねばならぬ。

(a) 所得の數量、即ち現在將來の二用途にふりあて得る貨幣總額が節約の大きさ、延いては其割合をも動かすであらう。勿論、人によつては浪費の性質を有し、巨額の所得をすべて現在用途に消費することもあらうが、動きと正常的なる姿を見ようとする、こゝの研究に於ては、問題とするを

要しない。

(b) 利子の變動が節約の上に作用する。利子の基本としての財産がなく、従つて利子の動きが所得の大きさを動かすことがないとするならば、利子は貨幣の現在用途に於ける效用曲線を變化させるであらう。(此變化の事情については異説もあるが)而して、將來效用曲線はそれによつて動かさるゝところ少いであらう。節約の大きさは變化する。利子が單に節約の代償であると云ふ見方は許しがたいにしても。

(c) 財産の大きさが節約の上に作用する。財産を蓄積する必要の少いもの、又將來としても財産所得の豐なるものは、さうでないものよりも節約の必要を感ずること少いのは云ふまでもない。

(d) 物價の動きが節約の上に作用する。物價の變動につれて節約の大きさがどう動くか。生活標準の維持を求むる點から云ふと、節約の大きさは物價の高低とは反對の方向に動くと思はるゝが、二者の變化の步調の差については、十分なる資料による考察を必要とする。

此の如く、節約の大きさは種々なる事情の作用をうけて、絶對的にも相對的にも變動する。けれども、これらの事情のうち、最も重要なるものは所得の大きさである。而してこの事情の作用を手がかりとして、將來用途に於ける效用曲線を考察することが出來よう。まづ物價の作用を抽象する。財産の作用を切りはなす。利子の變動の作用をも抽象する。而して、所得の大きさだけから節約の動く様子を知りうるとする。此目的に適ふ資料は次の如きものであらう。一定の社會、一定

9) Ricci, Die Kurve des Grenznutzens, Zeitschrift f. Nationalökonomie, Band III, Heft 3, S. 307 ff.



〇 $x_1$ に増加すると、節約額はどうしても變化せざるを得ない。一般に所得の變化に伴ふ節約の動きはかくの如くに行はれる。

今、所得の現在效用曲線の姿がすでに知られてゐるものであるとする。次に所得の動きにつれて、節約額の動きが知られてゐるとする。さうすると、それだけの前提から、將來效用曲線の姿は導き出さるであらう。尤もこの斷定は、所得の變動に拘はらず、將來效用曲線の形に變化なしと云ふことを前提とする。即ち現在所得の一部分をさいて將來用途に充つる場合の效用曲線が變化しないことを前提とする。尤もこのことは、現在に於ける所得の増加（變化といへば増減いづれをも含むが、こゝには増加の場合のみを取扱ふ）に拘はらず、將來に於ける欲望の情況、所得の數量ともに變化せざることを意味する。勿論かゝる假定は極めて現實から遠いものであらう。何よりも、現在の所得が増加するやうな事情の下に於ては、將來の所得も多くは増加するであらう。また、それにつれて將來の欲望狀態にも變化が生ずことも可能である。たゞ、理論的考察の必要に應じて、一應かゝる假定を設ける。

## 五

所得が極めて小額であるときには、もとより蓄積は行はれぬ。所得が増加するにつれて、その事が可能となる。もとより、各個人個人について見ると、其個性の差、詳言すれば時差タイム・ディフェレンスに於ける差異がある。乏しき所得の中から節約するものもあり、數萬の所得を年々盡く消費するものも

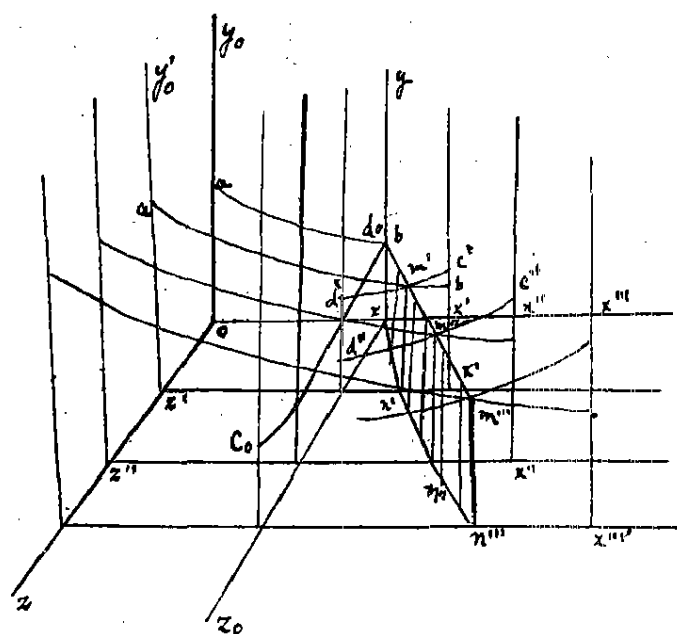
ある。けれども、各所得階級を通じて概括的に考察するならば、即ち平均的に觀察するならば、これらの個性の差異は強き程度まで相殺され、そこに正常人の態度が認めらるるはずである。たゞ、巨額の所得をもつものが之を消費してしまふ事もあるからといって、所得と節約との間の一定の聯絡即ち函數的關係を否定すべきではないと思ふ。

かゝる見地に立つ限り、次の如き一般的傾向を知り得る。貯蓄、即ち節約は所得がある一定の大きさに達したるところから始まる。この所得の大きさを稱して、節約可能の大きさと云はう。所得が増加するにつれて、節約の大きさは増加してゆく。而して所得増加と節約増加との歩調の差異は次の如きものであらう。所得の増加につれて、現在用途に消費さるる部分もまた増加する。けれども、節約部分は更に多く増加する。而して、増加所得の益々多くの部分が節約さるるに至るものである。このことは、次の二のことを肯定する。(1)所得の増加するにつれて消費の減少する傾向はない。(2)増加したる所得の全部が消費の増加にむけらるることもまたない。

これだけの事實から、必ず導き出さるる結論は、次の如きものである。貨幣の將來効用は遙に其現在効用よりも弾力性が大である。後者の大きといへども(所得がある大きさよりも大であると、従つて多分、節約の可能である大きさであると)遙に1よりも大であるから、將來効用の弾力性に至つては、更に大である。而して、このことは、將來効用曲線が一定のものであると云ふ假定を取除いてもなほ論證することが出来る。



今次の圖に於て、 $ox$ を節約のはじまる大きさの所得とする。今所得が $ox$ から $ox'$ に、 $ox'$ から $ox''$ にと順次増加するものとする。 $oz$ 軸は $ox, oy$ の兩軸に垂直であるとする。而して、所得の増加分たる $xx', x'x'', \dots$ に等しく、 $oz', z'z'', \dots$ をとる。 $z', z'', \dots$ を通して $y, ox$ の平面に平行なる平面



を畫く。各平面上にそれぞれ、順次に、所得 $ox, ox', \dots$ をとり、それに應ずる貨幣の現在效用曲線 $c, c', c'', \dots$ を引く。各平面上に於ける來效用曲線 $c', c'', \dots$ を引く。各平面上に於ける二曲線の交點 $m', m'', \dots$ より垂線 $m'n', m''n'', \dots$ を下す。垂線の足 $n', n'', \dots$ と $z', z'', \dots$ との距離は所得の消費部分を示し、これと $x', x'', \dots$ との距離 $n'x', n''x'', \dots$ は節約部分を示す。 $xx', x'x'', \dots$ の差を十分小さくすることが出来るならば $m, n$ の軌跡が一の平面をなす。此平面は各の所得に應ずる貨幣の限界效用の高さと、節約消費兩部分の割合とを示す。 $n', n'', \dots$ を連ぬる曲線、即ち消費部分の増加を示す曲線は $z, ox$ への漸近

線の形をとるであらう。なほ曲線 $m', m'', \dots$ の $z, xy$ を連ぬる平面上に於ける投影 $c, c'$ は將來效用曲線 $c, c'$ に外ならず、其復原と見るべきものである。 $c, c'$ の形が與へられざる場合、若し、現

在效用曲線  $ED$  と各段階の所得の現在用途と將來用途への分配のみ與へらるるならば、それからこの  $CD$  が構成せられうる。

前に述べたるが如く、所得の増加に伴ふ節約部分の増加 ( $\Delta r_1, \Delta r_2, \dots$ )。前の圖に於ては  $n''_1, n''_2, n''_3, \dots$  と、消費部分の増加 ( $\Delta k_1, \Delta k_2, \dots$ )。前の圖に於ては  $n'_1, n'_2, n'_3, \dots$  の大きさが事實の資料から知られてゐるときには、二の效用曲線の平均弾力性の比率が求めらるるし、進みては現在效用曲線が知られてゐる限り、將來效用曲線の大きさも明にされうる。今、現在效用曲線を示すにも  $(x)$  を以てし、將來效用曲線を示すにも  $(y)$  を以てする。假定によつて、所得がどれだけであるにしても、二者は相等しくなければならぬ。

$$q(k) = p_1(r) ; \quad q(k_1 + \Delta k_1) = p_1(r_1 + \Delta r_1) ; \quad q(k_2 + \Delta k_2) = p_1(r_2 + \Delta r_2) \quad \dots \dots (4)$$

所得の現在效用の弾力性を  $e$  とし、將來效用のそれを  $e_1$  としよう。與へられうる資料 (各階級別毎の消費と節約との割合) によつては、所謂平均弾力性 (弧弾力性 average elasticity, arc elasticity) を取扱ふ外はない。

$$e = \frac{\frac{\Delta k}{k}}{\frac{\Delta r}{r}} ; \quad e_1 = \frac{\frac{\Delta k_1}{q(k)} - \frac{\Delta k_2}{q(k)}}{\frac{\Delta r_1}{q_1(r)} - \frac{\Delta r_2}{q_1(r)}} \quad \dots \dots (5)$$

然るに (1) によつて、 $q(k) = p_1(r)$  ;  $q(k + \Delta k) = p_1(r + \Delta r) = p_1(r)$  なるが故に、(2) の二式の右邊の分母は相等しい。故に二の效用曲線の平均弾力性の比率は、消費増加率と節約増加率との

比に等しい。故に  $e$  がたとへば、フリツシュの方法によつて求め得られたとする。各階級の所得の中の節約部分が知られさへするならば、 $\frac{\Delta x}{x}$  とともに既知數である。故に次の式によつて將來效用の弾力性が容易に求められる。

$$\frac{\Delta x}{x} = \frac{\Delta e}{e} \times \frac{e}{1 - e}$$

なほ、所得數量の變化に拘はらず現在效用曲線、將來效用曲線が變化せざるものと見た。前者については、リツチの異論もある、又私も若干の異論をもつ、けれどもそれは根本的に誤れりといふほどの假定ではなく、大體論としては許しうべきほどのものであらう。たゞ後者についてはさうではない。多分、所得が増加することは將來の所得が増加すると云ふ事實を伴ふ。故に、假に將來の欲望狀態が一定であるとしても、將來の所得を以て將來の欲望をみたしたる残りにのみ關係するところの將來效用曲線は必ず變化する。而してそれは效用曲線のうち、效用の低き部分が將來效用曲線のはじめの部分としてあらはるるはずである。このことを考慮の中に入るときは、事實に於ける貨幣の將來效用曲線は上の方法によつて求めたるものよりも、弾力性の更に大なるものであると云ふ結論に到達する。